

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-165885  
(43)Date of publication of application : 10.06.2003

(51)Int.Cl.

C08L 33/06  
C08J 5/00  
C08K 5/3435  
G02B 6/00

(21)Application number : 2001-366117

(71)Applicant : NIPPON A & L KK

(22)Date of filing : 30.11.2001

(72)Inventor : TABUSE KOICHI  
AOKI HIROMITSU  
MORI BUNZO

## (54) RESIN COMPOSITION FOR LIGHT GUIDING ELEMENT EXCELLENT IN NON-HYGROSCOPICITY AND LIGHT GUIDING ELEMENT PRODUCT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a light guiding element enabling thin-wall molding at a low temperature, excellent in fluidity and non-hygroscopicity, reduced in warp and deformation under high temperatures and humidities and having high light resistance.

**SOLUTION:** This resin composition for light guiding elements comprises (A) an acrylic copolymer composed of 50–75 wt.% acrylic monomer and 25–50 wt.% aromatic vinyl monomer and having 30,000 to 200,000 weight average molecular weight and 2.0 to 3.0 molecular weight distribution and (B) a hindered amine-based light stabilizer. This light guiding element is molded by using the resin composition.

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.11.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-165885

(P2003-165885A)

(43)公開日 平成15年6月10日 (2003.6.10)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード(参考)
C 08 L 33/06		C 08 L 33/06	2 H 0 5 0
C 08 J 5/00	C E Y	C 08 J 5/00	4 F 0 7 1
C 08 K 5/3435		C 08 K 5/3435	4 J 0 0 2
G 02 B 6/00	3 9 1	G 02 B 6/00	3 9 1

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全6頁)

(21)出願番号	特願2001-366117(P2001-366117)	(71)出願人	399034220 日本エイアンドエル株式会社 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号
(22)出願日	平成13年11月30日 (2001.11.30)	(72)発明者	田伏 浩一 大阪府高槻市塚原2丁目10番1号 日本エイアンドエル株式会社内
		(72)発明者	青木 寛充 大阪府高槻市塚原2丁目10番1号 日本エイアンドエル株式会社内
		(72)発明者	森 文三 大阪府高槻市塚原2丁目10番1号 日本エイアンドエル株式会社内
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 吸湿性に優れた導光体用樹脂組成物および導光体製品

(57)【要約】

【課題】 比較的低温での薄肉成形を可能とする流動性、吸湿特性に優れた、恒温多湿下での製品のそり・変形の抑制された、高耐光性を有する導光体製品の提供。

【解決手段】 アクリル系単量体50～75重量%および芳香族ビニル系単量体25～50重量%からなり、重量平均分子量が3～20万、且つ分子量分布が2.0～3.0の範囲であるアクリル系共重合体(A)とヒンダードアミン系光安定剤(B)から成る導光体用樹脂組成物、および該樹脂組成物を用いて成形された導光体製品。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】アクリル系単量体50～75重量%および芳香族ビニル系単量体25～50重量%からなり、重量平均分子量が3～20万、且つ分子量分布が2.0～3.0の範囲であるアクリル系共重合体(A)とヒンダードアミン系光安定剤(B)から成る導光体用樹脂組成物。

【請求項2】アクリル系共重合体(A)が、塊状重合法または溶液重合法により得られた揮発性成分3000ppm以下のアクリル系共重合体である請求項1記載の導光体用樹脂組成物。

【請求項3】請求項1または2何れかに記載の導光体用樹脂組成物を樹脂温度250～350℃にて成形して得られる導光体製品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、吸湿性に優れ、耐熱性、耐光性の良好な導光体用樹脂組成物および導光体製品に関する。

## 【0002】

【従来の技術】アクリル系樹脂は、透明性、耐光性、表面硬度に優れるため、自動車外装部品、エクステリア用品等の屋外用途に広く使用されている。また、アクリル系樹脂は可視光領域の光線透過率ではガラス並み以上の特性を有し、また成形後の複屈折は小さく、光学的に非常に優れたプラスチックの一つである。そのため、従来からアクリル系樹脂は種々の光学材料として利用されており、光学用プラスチックレンズや光学式ディスク等としての応用が進んでいる。

【0003】そのため、従来からアクリル系樹脂は種々の光学材料として利用されてきたが、最近、液晶ディスプレー用バックライトとしての利用が増えてきている。バックライト導光体とはある方向から入射した光線を伝搬、拡散させ、液晶ユニット面側で光らせるユニットを言う。バックライトの方式としては導光体を光源と液晶ユニットの間にはさんだ直下型方式と光源を導光体のエッジに配置したエッジライト方式の2通りの方式があるが、近年、液晶ディスプレーに対する軽量化の要求から導光体の薄肉化が課題となり、エッジライト方式が主流になっている。エッジライト方式では、導光体中の光線透過距離が直下式に比較して長いので、導光体中の光損失を防止するため、導光体に使用される材料としては高い光線透過率を有することが必須となる。また、エッジから入射した光線を導光体の液晶ユニット側面全体に出射させる工夫が導光体の設計に必要となる。

【0004】導光体のエッジから入射した光線を導光体の面全体に均一に出射させる方法としては、片面にドットグラデーション印刷を施す方法(特開平6-194526号公報、特開昭63-62104号公報)、片面に光を拡散させるための凹凸を形成する方法(特開昭61

10

20

30

40

50

-127506号公報)、グラデーション付フィルムを貼り付ける方法などがある。薄肉で精密な導光板や光を拡散させるための凹凸の成形には、通常、射出成形法が用いられる。この場合、アクリル系樹脂の成形性、流動性の改良が必要であり、このためには、樹脂の分子量を下げるか、あるいは内部可塑化効果を持つコモノマーを共重合させる等の手法が一般的である。ただし、後者の手法は通常では樹脂の耐熱性を低下させるため、単にコモノマー量を多くして流動性を改良したアクリル系樹脂では耐熱性が低下するため望ましくない。一方、単に分子量を下げて流動性を改良したアクリル系樹脂は、機械強度に劣るという問題があった。

【0005】さらに、液晶ディスプレイの大型化や画面の輝度感を向上させ且つ、ロングライフ化を目指しているために、最近の導光体に要求される性能としては、非常に高い耐光性レベルが要求されている。アクリル系樹脂の耐光性の改良手段としては、一般的に紫外線吸収剤の添加が知られているが、多量に添加するとアクリル系樹脂が黄味に着色し、短波長域の透過率が低下するという問題がある。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、吸湿性に優れ、耐熱性、耐光性の良好な導光体用樹脂組成物、および導光体製品を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者らはかかる課題に鑑み銳意検討を行った結果、特定の共重合体を使用し、且つ光安定剤としてヒンダードアミン系を選択することにより、上記の目的を達成することを見出し本発明に達したものである。

【0008】すなわち、本発明は、アクリル系単量体50～75重量%および芳香族ビニル系単量体25～50重量%からなり、重量平均分子量が3～20万、且つ分子量分布が2.0～3.0の範囲であるアクリル系共重合体(A)とヒンダードアミン系光安定剤(B)から成る導光体用樹脂組成物を提供するものである。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】以下、本発明について詳細に説明する。

【0010】本発明における導光体用樹脂組成物は、アクリル系単量体50～75重量%および芳香族ビニル系単量体25～50重量%からなり、重量平均分子量が3～20万、且つ分子量分布が2.0～3.0の範囲であるアクリル系共重合体(A)とヒンダードアミン系光安定剤(B)からなるものである。

【0011】該アクリル系共重合体(A)を構成するアクリル系単量体としては、(メタ)アクリル酸メチル、(メタ)アクリル酸エチル、(メタ)アクリル酸ブチル、(メタ)アクリル酸シクロヘキシル、(メタ)アクリル酸フェニル、(メタ)アクリル酸ベンジル、(メ

タ) アクリル酸2-エチルヘキシル、(メタ)アクリル酸2-ヒドロキシエチル等が挙げられる。ここで、(メタ)アクリル酸とはアクリル酸もしくはメタクリル酸のことであり、上記記載のアクリル系単量体を1種または2種以上選択して使用することができる。

【0012】また、該アクリル系共重合体(A)を構成する芳香族ビニル系単量体としては、ステレン、 $\alpha$ -メチルスチレン、パラメチルスチレン等が挙げられ、1種または2種以上選択して使用することができる。特にこの中でステレンが好ましい。

【0013】アクリル系共重合体(A)を構成するアクリル系単量体が50重量%未満では光学特性が劣り、耐光性が劣る。一方アクリル系単量体が75重量%以上では、吸湿性が劣り、製品のそり・変形を引き起こすため好ましくない。

【0014】アクリル系共重合体(A)の重量平均分子量が3万未満では衝撃強度が劣り、製品搬送時などに割れを生じたり、離型時にクラック・割れを引き起こすことがある。また重量平均分子量が20万を超えると生産性が低下し経済性が劣るのみならず、流動性が低下するため薄肉成形品が得られず好ましくない。好ましくは5~15万である。

【0015】さらに、アクリル系共重合体(A)の分子量分布が2.0未満ものは、重合転化率を抑制する必要があり経済性に劣る。また3.0を超えると流動性が低下し、薄肉成形品が得られ難くなるため好ましくない。なお、該アクリル系共重合体(A)の重量平均分子量および分子量分布を調整する方法としては、該アクリル系共重合体(A)を重合するに際して、その重合方法、重合温度、または使用する重合開始剤や分子量調整剤の使用量を適宜設定することにより調整することが可能である。また、該アクリル系共重合体(A)の重量平均分子量および分子量分布については、該アクリル系共重合体(A)をテトラヒドロフランに溶解した後、島津高速液体クロマトグラフィー(HSGカラム)を用いてポリスチレン換算分子量より、重量平均分子量および分子量を測定した。

【0016】上記アクリル系共重合体(A)は、公知の重合法によって製造することができるが、なかでも塊状重合法または溶液重合法が好ましく、さらには連続式の塊状もしくは溶液重合法がより好ましく用いられる。より具体的には、アクリル系単量体および芳香族ビニル系単量体、及び必要であればエチルベンゼン、トルエン、メチルエチルケトン等の溶剤を混合した原料を重合工程に供給し、該単量体を重合する工程および該工程の後、重合体、未反応単量体および/または溶剤を含む混合液を加熱し、同時にまたは加熱後減圧室に導入して未反応単量体および/または溶剤を重合体から分離する分離回収工程、さらに回収工程から排出された重合体に、必要に応じて着色剤、酸化防止剤、フィラーなどの添加剤を

添加し造粒することによりペレット化してなる造粒工程からなることが好ましい。また、このようにして得られたアクリル系共重合体は、その揮発性成分が3000ppm以下であることが、光学特性、耐光性の面で好ましい。なお、揮発性成分を低減する方法としては、例えば、上記重合時の重合温度や使用する重合開始剤、連鎖移動剤の添加量、造粒工程における押出機による脱揮等の操作により低減することが可能である。また、共重合体中の揮発性成分の含有量は、試料をジメチルホルムアミドに溶解し、ガスクロマトグラフで測定することができる。

【0017】さらに、該導光体用樹脂組成物を構成するヒンダードアミン系光安定剤(B)としては、ビス(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)セバケート、ビス(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)サクシネート、ビス(1,2,2,6,6-ペンタメチル-4-ピペリジニル)セバケート、ビス(1,2,2,6,6-ペンタメチル-4-ピペリジル)セバケート、2-(3,5-ジ-*t*-ブチル-4-ヒドロキシベンジル)-2-*n*-ブチルマロン酸ビス(1,2,2,6,6-ペンタメチル-4-ピペリジル)、コハク酸ジメチル-1-(2-ヒドロキシエチル)-4-ヒドロキシ-2,2,6,6-テトラメチルピペリジン重縮合物、ポリ[(6-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)アミノ-1,3,5-トリアジン-2,4-ジイル){2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル}イミノ]ヘキサメチレン{(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)イミノ}]、N,N'-ビス(3-アミノプロピル)エチレンジアミン-2,4-ビス[N-ブチル-N-(1,2,2,6,6-ペンタメチル-4-ピペリジル)アミノ]-6-クロロ-1,3,5-トリアジン縮合物、ビス(1-オクチロキシ-2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)セバケート、4-ベンゾイルオキシ-2,2,6,6-テトラメチルピペリジン、4-メトクリロキシ-2,2,6,6-テトラメチルピペリジン等が挙げられる。ヒンダードアミン系光安定剤は2種以上併用することができる。該導光体用樹脂組成物は、アクリル系共重合体(A)100重量部に対してヒンダードアミン系光安定剤(B)を0.03~2.0重量部の割合で配合することが好ましい。ヒンダードアミン系光安定剤の添加量が低すぎると、耐光性が劣る。添加量が多過ぎると耐熱性の低下、衝撃強度の低下、金型汚染などの問題が発生するため好ましくない。また、本発明の導光体用樹脂組成物には、ベンゾトリアゾール系、ベンゾフェノン系等の紫外線吸収剤を含有させることは、樹脂組成物の着色性の観点から望ましくないが、樹脂組成物の着色が認められない程度の含有量、即ち上記紫外線吸収剤の添加量は0.1重量部未満であることが好ましい。

【0018】導光体成形時の樹脂温度が250°C未満で

は、成形歪が残りやすく、そり・変形の原因となる。一方、350°Cを超えると導光体用樹脂組成物の分解温度領域に達するために、シルバーストリークや焼けによる外観不良を引き起こす原因となるため好ましくない。

【0019】また本発明の導光体用樹脂組成物には、その特性を損なわない範囲内で、各種添加剤、滑剤を含有させることができる。添加剤としては、滑剤、離型剤、酸化防止剤、帶電防止剤、有機系光拡散剤、無機系光拡散剤などが挙げられる。

【0020】また本発明の導光体用樹脂組成物からなる導光体製品としては、板状成形品や管状成形品など種々の形状が挙げられる。

#### 【0021】〔実施例〕

##### 一アクリル系共重合体(A)-

A-1；容量が20リットルの完全混合型反応槽1基から成る連続的重合装置を用いてアクリル系共重合体を製造した。スチレン系単量体としてスチレンを、(メタ)アクリル酸アルキルエステルとしてメタクリル酸メチルを用いた。また、重合開始剤としてt-ブチルパーオキシ(2-エチルヘキサノエート)を用いた。スチレン35重量部、メタクリル酸メチル55重量部、エチルベンゼン10重量部、t-ドデシルメルカプタン0.05重量部、重合開始剤0.015重量部から成る重合原料をプランジャーポンプを用いて13kg/hで連続的に該反応槽に供給して重合を行い、重合温度を調節して反応槽出口における重合転化率を53.5重量%にした。このときの重合温度は150°Cであった。反応槽の攪拌回転数は150rpmであり、重合温度は反応槽の上部、中部、下部の3か所に熱電対を入れて測定したところ、3か所の温度は平均値±0.2°Cの範囲に制御されており、重合液は均一に混合されていると考えられる。重合に統いて、反応槽から連続的に抜き出された重合液を脱揮発分装置に供給して未反応単量体や有機溶剤等の揮発性成分を分離した後、押出機を経て樹脂をペレット化した。共重合体中の揮発性成分の含有量は2200ppmであった。

【0022】A-2；容量が20リットルの完全混合型反応槽1基から成る連続的重合装置を用いてアクリル系共重合体を製造した。スチレン系単量体としてスチレンを、(メタ)アクリル酸アルキルエステルとしてメタクリル酸メチルを用いた。また、重合開始剤としてt-ブチルパーオキシ(2-エチルヘキサノエート)を用いた。スチレン37重量部、メタクリル酸メチル40重量部、アクリル酸ブチル3重量部、エチルベンゼン20重量部、t-ドデシルメルカプタン0.13重量部、重合開始剤0.04重量部から成る重合原料をプランジャーポンプを用いて13kg/hで連続的に該反応槽に供給して重合を行い、重合温度を調節して反応槽出口における重合転化率を48.5重量%にした。このときの重合温度は135°Cであった。反応槽の攪拌回転数は150

rpmであり、重合温度は反応槽の上部、中部、下部の3か所に熱電対を入れて測定したところ、3か所の温度は平均値±0.2°Cの範囲に制御されており、重合液は均一に混合されていると考えられる。重合に統いて、反応槽から連続的に抜き出された重合液を脱揮発分装置に供給して未反応単量体や有機溶剤等の揮発性成分を分離した後、押出機を経て樹脂をペレット化した。共重合体中の揮発性成分の含有量は1800ppmであった。

【0023】A-3；容量が20リットルの完全混合型反応槽1基から成る連続的重合装置を用いてアクリル系共重合体を製造した。スチレン系単量体としてスチレンを、(メタ)アクリル酸アルキルエステルとしてメタクリル酸メチルを用いた。また、重合開始剤としてt-ブチルパーオキシ(2-エチルヘキサノエート)を用いた。スチレン24重量部、メタクリル酸メチル6重量部、エチルベンゼン10重量部、t-ドデシルメルカプタン0.45重量部、重合開始剤0.016重量部から成る重合原料をプランジャーポンプを用いて13kg/hで連続的に該反応槽に供給して重合を行い、重合温度を調節して反応槽出口における重合転化率を47.8重量%にした。このときの重合温度は150°Cであった。反応槽の攪拌回転数は150rpmであり、重合温度は反応槽の上部、中部、下部の3か所に熱電対を入れて測定したところ、3か所の温度は平均値±0.2°Cの範囲に制御されており、重合液は均一に混合されていると考えられる。重合に統いて、反応槽から連続的に抜き出された重合液を脱揮発分装置に供給して未反応単量体や有機溶剤等の揮発性成分を分離した後、押出機を経て樹脂をペレット化した。共重合体中の揮発性成分の含有量は850ppmであった。

【0024】A-i；容量が20リットルの完全混合型反応槽1基から成る連続的重合装置を用いてアクリル系共重合体を製造した。スチレン系単量体としてスチレンを、(メタ)アクリル酸アルキルエステルとしてメタクリル酸メチルを用いた。また、重合開始剤としてt-ブチルパーオキシ(2-エチルヘキサノエート)を用いた。スチレン24重量部、メタクリル酸メチル66重量部、エチルベンゼン10重量部、t-ドデシルメルカプタン0.91重量部、重合開始剤0.016重量部から成る重合原料をプランジャーポンプを用いて13kg/hで連続的に該反応槽に供給して重合を行い、重合温度を調節して反応槽出口における重合転化率を50.1重量%にした。このときの重合温度は157°Cであった。反応槽の攪拌回転数は150rpmであり、重合温度は反応槽の上部、中部、下部の3か所に熱電対を入れて測定したところ、3か所の温度は平均値±0.2°Cの範囲に制御されており、重合液は均一に混合されていると考えられる。重合に統いて、反応槽から連続的に抜き出された重合液を脱揮発分装置に供給して未反応単量体や有機溶剤等の揮発性成分を分離した後、押出機を経て樹脂

をペレット化した。共重合体中の揮発性成分の含有量は3500 ppmであった。

【0025】A-i i ; 容量が20リットルの完全混合型反応槽1基から成る連続的重合装置を用いてアクリル系共重合体を製造した。スチレン系単量体としてスチレンを、(メタ)アクリル酸アルキルエステルとしてメタクリル酸メチルを用いた。また、重合開始剤としてt-ブチルパーオキシ(2-エチルヘキサノエート)を用いた。スチレン80重量部、メタクリル酸メチル16重量部、エチルベンゼン3.5重量部、重合開始剤0.034重量部から成る重合原料をプランジャーポンプを用いて13kg/hで連続的に該反応槽に供給して重合を行い、重合温度を調節して反応槽出口における重合転化率を45.6重量%にした。このときの重合温度は135°Cであった。反応槽の攪拌回転数は150rpmであり、重合温度は反応槽の上部、中部、下部の3か所に熱電対を入れて測定したところ、3か所の温度は平均値±0.2°Cの範囲に制御されており、重合液は均一に混合されていると考えられる。重合に統いて、反応槽から連続的に抜き出された重合液を脱揮発分装置に供給して未反応単量体や有機溶剤等の揮発性成分を分離した後、押出機を経て樹脂をペレット化した。共重合体中の揮発性成分の含有量は1250ppmであった。

【0026】ポリスチレン(P S)；日本ポリスチレン株式会社製 G P P S G 6 3 7 R

ポリメチルメタクリレート(PMMA)；住友化学工業株式会社製 スミペックス MGSS

【0027】-ヒンダードアミン系光安定剤(B)-  
B-1；ビス(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)セバケート；チバ・スペシャルティ・ケミカルズ株式会社製 T I N U V I N 7 7 0

B-2；ポリ[(6-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)アミノ-1,3,5-トリアジン-2,4-ジ\*

10  
20

30

\*イル} {2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)イミノ}ヘキサメチレン{(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジル)イミノ}]:チバ・スペシャルティ・ケミカルズ株式会社製 CHIMASSOR B 9 4 4 · L D

#### 【0028】-紫外線吸収剤-

ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤；チバ・スペシャルティ・ケミカルズ株式会社製 T I N U V I N P

【0029】[実施例1~3、比較例1~7]上記各成分につき、表1に示す割合に混合し、シリンダー温度を220°Cした単軸押出機にて所定のペレットを得た。得られたペレットを80°Cにて予備乾燥の後、(株)ハヤブサ鉄工所製H P - 1 0 0 射出成形機を用いて樹脂温度250~350°Cの範囲で各種試験片を得た。結果を表1に示す。なお、各種の試験条件は下記のとおりである。

【0030】耐光性：厚さ3mmの試験片を用いて、水銀灯照射(光源ランプ：松下電器産業(株)製H 4 0 0、環境温度：80°C、照射時間：800時間)前後の黄変度差ΔY I(透過光)を(株)村上色彩技術研究所製CMS-35SPで測定した。

【0031】吸湿性：タバイエスペック(株)製恒温恒湿槽を用いて60°C、湿度95%RHの環境下で200時間吸湿させ、(株)チノ一製水分計C Z A - 3 0 0 0にて水分量を測定した。単位：%。

【0032】耐衝撃性：ASTM D-256に準じてノッチ無しアイソット衝撃強度を測定。単位：MPa。

【0033】成形加工性：ASTM D-1238に準じてメルトフローレイトを測定した。220°C×10kg、単位：g/10min。

#### 【0034】

#### 【表1】

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7
<組成>										
-アクリル系共重合体(A)-										
A-1	100									
A-2		100								
A-3			100							
A-1				100						
A-i i					100					
P S						100				
PMMA							100			
-ヒンダードアミン系光安定剤(B)-										
B-1	0.1			0.1						
B-2		0.4		0.1						
ベンゾトリアゾール系紫外線吸収剤	0.05			0.1						
<アクリル系共重合体(A)の性状>										
アセトン可溶部の重合分子量(Mw)	140,000	150,000	76,000	28,000	150,000	150,000	140,000	140,000	-	-
分子量分布(Mw/Mn)	2.3	2.2	2.5	2.3	2.5	2.5	2.3	2.3	-	-
理発性成分含有量(ppm)	2200	1800	850	3500	1250	1250	2200	2200	-	-
<成形条件>										
割合温度(°C)	280	280	260	250	270	270	280	380	250	270
<物性>										
耐光性(ΔY I)	0.1	0.5	0.2	1.2	17	5	10	3.5	20	0.1
吸湿性(%)	0.4	0.3	0.45	0.5	0.15	0.16	0.15	0.4	0.06	1.6
耐衝撃性(MPa)	15	15	14	3	10	11	15	5	18	17
成形加工性(g/10min)	13	13	50	200	20	22	13	13	35	10

#### 【0035】

【発明の効果】本発明における導光体用樹脂組成物は、比較的低温での薄肉成形を可能とする流動性を有し、吸湿特性に優れているため、該樹脂組成物を使用すること

により恒温多湿下での製品のそり・変形を抑制でき、最近の市場ニーズである高耐光性を満たした導光体製品が得られるものである。

クロントページの続き

F ターム(参考) 2H050 AB42Z AB43Z AB50Z  
4F071 AA22X AA33X AC12 AF30  
BA01 BB05 BB06 BC03 BC05  
4J002 BG041 EU076 EU186 FD046  
GP00